

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

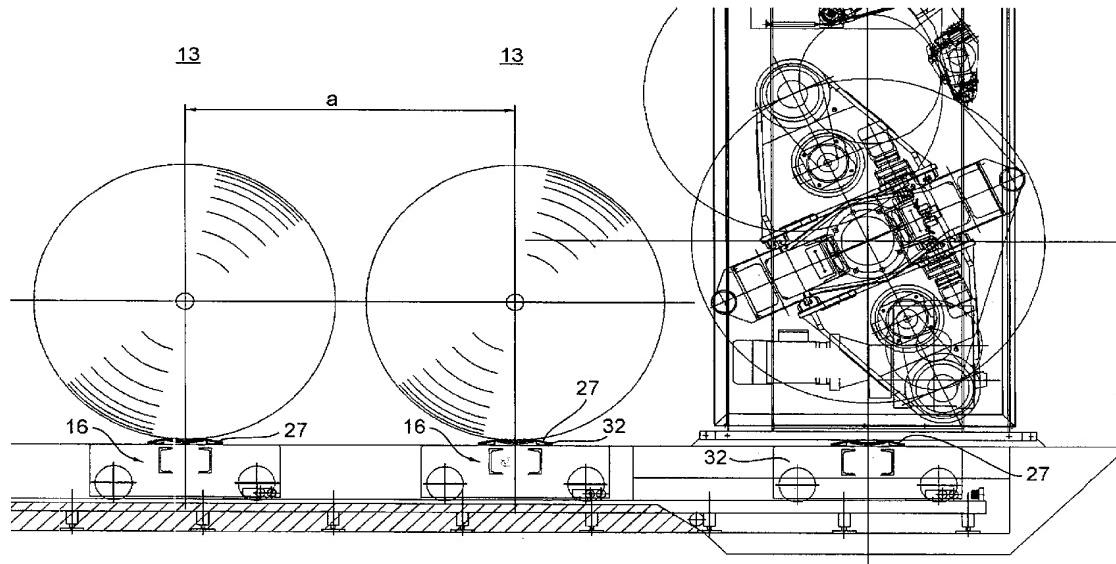
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/080241 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B65H 19/12**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/050569
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Februar 2005 (09.02.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 008 771.7 23. Februar 2004 (23.02.2004) DE  
10 2004 021 605.3 3. Mai 2004 (03.05.2004) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **LEHRIEDER, Erwin, Paul Josef** [DE/DE]; Rittershäuser Str. 3, 97253 Gaukönigshofen (DE). **OLBORT, Josef, Herbert** [DE/DE]; Siebenbürgenstr. 9, 97350 Mainbernheim (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT**; Lizenzen - Patente, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICES FOR TRANSPORTING REELS OF MATERIAL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNGEN ZUM TRANSPORT VON MATERIALROLLEN



WO 2005/080241 A3

(57) Abstract: The invention relates to a device for transporting reels of material, whereby the reels of material are disposed on a first transport carriage (27) and said transport carriage is disposed on a second transport carriage (32). The second transport carriage (32) travels between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine. The second transport carriage (32), together with the first transport carriage (27) and the reel of material deposited thereon, travels to an offload/unload position of the reel changer.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen (27) angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen (32) angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen (32) zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen (32) mit dem ersten Transportwagen (27) und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs-/Entladeposition des Rollenwechslers fährt.



TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,  
ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

2. Februar 2006

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No  
PCT/EP2005/050569

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65H19/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65H B65G F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 925 248 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 30 June 1999 (1999-06-30) cited in the application	1,8,10, 12-15, 23-25, 32-52, 73-79 26-28
Y	the whole document	11,58-71
A	EP 0 849 201 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT;VORWERK) 24 June 1998 (1998-06-24) column 2, line 9 - column 3, line 42	25,52
L	DE 20 2004 012800 U1 (METSO PAPER AG, DELEMONT) 11 November 2004 (2004-11-11) the whole document	1-88
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 July 2005

Date of mailing of the international search report

- 9. 09. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Haaken, W

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/050569

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/080484 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT; LEHRIEDER, ERWIN, PAUL, JOSEF) 2 October 2003 (2003-10-02) page 3, line 6 - line 20 page 4, line 23 - line 27 page 5, line 20 - line 24 -----	1,16
A	----- Y DE 39 10 444 A1 (MASCHINENFABRIK WIFAG, BERN, CH) 4 October 1990 (1990-10-04) claim 4 -----	2,9
Y	US 5 076 751 A (KAFKA ET AL) 31 December 1991 (1991-12-31) column 3, line 51 - line 56 column 6, line 10 - line 15 A column 6, lines 55-61 A column 5, line 34 - line 45 -----	17-19
Y	"ZAUN ERHOEHT SICHERHEIT IM MASCHINENUMFELD" BETRIEBSTECHNIK AKTUELL, VOGEL VERLAG GMBH, WURZBURG, DE, vol. 39, no. 12, 1 December 1998 (1998-12-01), page 28, XP000792690 ISSN: 1434-8071 the whole document -----	26-28
A	DE 295 16 155 U1 (HOERMANN LOGISTIK GMBH, 80992 MUENCHEN, DE) 7 December 1995 (1995-12-07) claims 1,7-9; figures -----	29-31
A	DE 196 26 866 A1 (BRUCKBAUER, SIEGFRIED, 93138 LAPPERSDORF, DE) 19 June 1997 (1997-06-19) claims 1,2 -----	29
A	US 2003/071162 A1 (MOSER HANS) 17 April 2003 (2003-04-17) paragraph [0033] - paragraph [0036] -----	26-31
A	DE 37 39 222 A1 (KONE ELEVATOR GMBH) 19 May 1988 (1988-05-19) the whole document -----	80
X	US 6 007 017 A (VORWERK ET AL) 28 December 1999 (1999-12-28) column 3, line 1 - column 4, line 8 column 4, line 35 - line 42 -----	1,84
A	DE 203 07 581 U1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 25 September 2003 (2003-09-25) page 6, line 9 - line 13 -----	84
	-/-	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/050569

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 537 368 A (RADMORE ET AL) 27 August 1985 (1985-08-27) the whole document -----	4,7
A		3,5,6
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 388 (M-652), 18 December 1987 (1987-12-18) & JP 62 157160 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 13 July 1987 (1987-07-13) abstract -----	4,5,7
A		3,6
A	DE 41 35 001 A1 (MITSUBISHI JUKOGYO K.K., TOKIO/TOKYO, JP) 4 June 1992 (1992-06-04) the whole document -----	3
A	DE 102 45 220 A1 (SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH) 5 June 2003 (2003-06-05) the whole document -----	3-7
A	US 4 386 741 A (WEISS ET AL) 7 June 1983 (1983-06-07) the whole document -----	3-7
A	EP 1 329 397 A (WESTFALIA WST SYSTEMTECHNIK GMBH & CO. KG) 23 July 2003 (2003-07-23) -----	
A	EP 1 044 912 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 18 October 2000 (2000-10-18) -----	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**SEE SUPPLEMENTAL SHEET**

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/EP2005/050569**

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1, 8, 10-15, 20, 21, 23-25, 32-52, 58-79

Device for transporting reels of material, the reels of material being disposed on a first transport carriage which is disposed on a second transport carriage, the second transport carriage being displaceable between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine, the second transport carriage, together with the first transport carriage and the reel of material deposited thereon, traveling to an offload and/or unload position of the reel changer, characterized in that a plurality of storage spaces for reels of material are arranged on both sides of the transport path.

---

2. Claims: 2, 9, 16, 22

Device for transporting reels of material, the reels of material being disposed on a first transport carriage which is disposed on a second transport carriage, the second transport carriage being displaceable between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine, the second transport carriage, together with the first transport carriage and the reel of material deposited thereon, traveling to an offload and/or unload position of the reel changer, characterized in that the first transport carriages can optionally be disposed in any storage space of the store,

and

device for transporting reels of material from a store having a plurality of storage spaces, the reels of material in the storage spaces being arranged on a first transport carriage, each first transport carriage being allocated a fixed storage space.

---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/EP2005/050569**

## 3. Claims: 17-19, 53-57

Device for transporting reels of material, the reels of material being disposed on a first transport carriage which is disposed on a second transport carriage, the second transport carriage being displaceable between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine, the second transport carriage, together with the first transport carriage and the reel of material deposited thereon, traveling to an offload and/or unload position of the reel changer, characterized in that at least a first transport carriage can travel along a transport path to an unpacking station, in order to unpack the reels of material, or characterized in that two stores are each arranged with a second transport carriage.

---

## 4. Claims: 26-31

Device for transporting reels of material, the reels of material being disposed on a first transport carriage which is disposed on a second transport carriage, the second transport carriage being displaceable between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine, the second transport carriage, together with the first transport carriage and the reel of material deposited thereon, traveling to an offload and/or unload position of the reel changer, characterized in that the store is secured against unauthorized access by a protected area defining the borders of the store.

---

## 5. Claims: 80-88

Device for transporting reels of material, the reels of material being disposed on a first transport carriage which is disposed on a second transport carriage, the second transport carriage being displaceable between a store having a plurality of storage spaces and a reel changer of a web-processing machine, the second transport carriage, together with the first transport carriage and the reel of material deposited thereon, traveling to an offload and/or unload position of the reel changer, characterized in that each storage space of the plurality of storage spaces has its own drive system for the transport of the reels of material.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/EP2005/050569**

## 6. Claims: 3-7, 72

Device for transporting reels of material from a store having a plurality of storage spaces to a web-processing machine, the web-processing machine comprising, in its longitudinal direction, a plurality of horizontally aligned processing stations, with a reel changer being arranged horizontally in front of the processing stations, a transport path of a transport carriage being provided in front of the reel changer and in virtual prolongation of the longitudinal direction thereof, and a plurality of storage spaces for reels of material being arranged on both sides of said transport path, and device for transporting reels of material from a store having a plurality of storage spaces to a web-processing machine, the web-processing machine comprising, in its longitudinal direction, a plurality of horizontally aligned processing stations, with a reel changer being arranged horizontally in front of the processing stations, and the storage spaces being arranged parallel to the longitudinal direction and parallel to the processing stations.

---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2005/050569

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0925248	A	30-06-1999		DE 19637770 A1 DE 59705298 D1 EP 0925248 A1 JP 3444897 B2 JP 2000502653 T US 6138938 A WO 9812133 A1		19-03-1998 13-12-2001 30-06-1999 08-09-2003 07-03-2000 31-10-2000 26-03-1998
EP 0849201	A	24-06-1998		DE 59706549 D1 EP 0849201 A1 US 6007017 A		11-04-2002 24-06-1998 28-12-1999
DE 202004012800 U1		11-11-2004		NONE		
WO 03080484	A	02-10-2003		DE 10213459 A1 AU 2002360926 A1 WO 03080484 A1 EP 1487726 A1		30-10-2003 08-10-2003 02-10-2003 22-12-2004
DE 3910444	A1	04-10-1990		DE 8916100 U1 DE 59010107 D1 EP 0390735 A2 FI 101695 B1 US 5085377 A		19-08-1993 21-03-1996 03-10-1990 14-08-1998 04-02-1992
US 5076751	A	31-12-1991		AU 7380791 A		03-10-1991
DE 29516155	U1	07-12-1995		NONE		
DE 19626866	A1	19-06-1997		DE 29519942 U1		25-04-1996
US 2003071162	A1	17-04-2003		DE 10150810 A1 JP 2003335441 A		30-04-2003 25-11-2003
DE 3739222	A1	19-05-1988		FI 864705 A		19-05-1988
US 6007017	A	28-12-1999		DE 59706549 D1 EP 0849201 A1		11-04-2002 24-06-1998
DE 20307581	U1	25-09-2003		NONE		
US 4537368	A	27-08-1985		NONE		
JP 62157160	A	13-07-1987		JP 2037944 C JP 7068000 B		28-03-1996 26-07-1995
DE 4135001	A1	04-06-1992		JP 4197903 A		17-07-1992
DE 10245220	A1	05-06-2003		GB 2382340 A		28-05-2003
US 4386741	A	07-06-1983		DE 2944265 A1 FI 803391 A FR 2468534 A1 GB 2067168 A IT 1134103 B JP 56099151 A NL 8005982 A		25-03-1982 03-05-1981 08-05-1981 22-07-1981 24-07-1986 10-08-1981 01-06-1981

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2005/050569

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 1329397	A	23-07-2003	EP	1329397 A1	23-07-2003
EP 1044912	A	18-10-2000	DE	19637771 A1	19-03-1998
			BR	9712828 A	16-11-1999
			CN	1230157 A ,C	29-09-1999
			WO	9812132 A1	26-03-1998
			DE	59705580 D1	10-01-2002
			DE	59706147 D1	28-02-2002
			EP	1044912 A1	18-10-2000
			EP	0925247 A1	30-06-1999
			HK	1022887 A1	19-04-2002
			JP	2000503957 T	04-04-2000
			JP	3236303 B2	10-12-2001
			RU	2162433 C2	27-01-2001
			US	6039284 A	21-03-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050569

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B65H19/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 B65H B65G F16B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENDE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 925 248 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 30. Juni 1999 (1999-06-30) in der Anmeldung erwähnt	1,8,10, 12-15, 23-25, 32-52, 73-79 26-28 11,58-71
Y	das ganze Dokument	
A	EP 0 849 201 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT;VORWERK) 24. Juni 1998 (1998-06-24) Spalte 2, Zeile 9 – Spalte 3, Zeile 42	25,52
L	DE 20 2004 012800 U1 (METSO PAPER AG, DELEMONT) 11. November 2004 (2004-11-11) das ganze Dokument	1-88
		-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13. Juli 2005	- 9. 09. 2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Haaken, W

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050569

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/080484 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT; LEHRIEDER, ERWIN, PAUL, JOSEF) 2. Oktober 2003 (2003-10-02) Seite 3, Zeile 6 - Zeile 20 Seite 4, Zeile 23 - Zeile 27 Seite 5, Zeile 20 - Zeile 24 -----	1,16
A	Seite 3, Zeile 6 - Zeile 20 Seite 4, Zeile 23 - Zeile 27 Seite 5, Zeile 20 - Zeile 24 -----	2,9
Y	DE 39 10 444 A1 (MASCHINENFABRIK WIFAG, BERN, CH) 4. Oktober 1990 (1990-10-04) Anspruch 4 -----	17-19
Y	US 5 076 751 A (KAFKA ET AL) 31. Dezember 1991 (1991-12-31) Spalte 3, Zeile 51 - Zeile 56 Spalte 6, Zeile 10 - Zeile 15 Spalte 6, Zeilen 55-61 Spalte 5, Zeile 34 - Zeile 45 -----	17-19
A	Spalte 6, Zeilen 55-61 Spalte 5, Zeile 34 - Zeile 45 -----	80
A	Spalte 5, Zeile 34 - Zeile 45 -----	29
Y	"ZAUN ERHOEHT SICHERHEIT IM MASCHINENUMFELD" BETRIEBSTECHNIK AKTUELL, VOGEL VERLAG GMBH, WURZBURG, DE, Bd. 39, Nr. 12, 1. Dezember 1998 (1998-12-01), Seite 28, XP000792690 ISSN: 1434-8071 das ganze Dokument -----	26-28
A	DE 295 16 155 U1 (HOERMANN LOGISTIK GMBH, 80992 MUENCHEN, DE) 7. Dezember 1995 (1995-12-07) Ansprüche 1,7-9; Abbildungen -----	29-31
A	DE 196 26 866 A1 (BRUCKBAUER, SIEGFRIED, 93138 LAPPERSDORF, DE) 19. Juni 1997 (1997-06-19) Ansprüche 1,2 -----	29
A	US 2003/071162 A1 (MOSER HANS) 17. April 2003 (2003-04-17) Absatz '0033! - Absatz '0036! -----	26-31
A	DE 37 39 222 A1 (KONE ELEVATOR GMBH) 19. Mai 1988 (1988-05-19) das ganze Dokument -----	80
X	US 6 007 017 A (VORWERK ET AL) 28. Dezember 1999 (1999-12-28) Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 8 Spalte 4, Zeile 35 - Zeile 42 -----	1,84
A	DE 203 07 581 U1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 25. September 2003 (2003-09-25) Seite 6, Zeile 9 - Zeile 13 -----	84
	-/--	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050569

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 537 368 A (RADMORE ET AL) 27. August 1985 (1985-08-27)	4,7
A	das ganze Dokument -----	3,5,6
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 011, Nr. 388 (M-652), 18. Dezember 1987 (1987-12-18) & JP 62 157160 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 13. Juli 1987 (1987-07-13)	4,5,7
A	Zusammenfassung -----	3,6
A	DE 41 35 001 A1 (MITSUBISHI JUKOGYO K.K., TOKIO/TOKYO, JP) 4. Juni 1992 (1992-06-04) das ganze Dokument -----	3
A	DE 102 45 220 A1 (SCA HYGIENE PRODUCTS GMBH) 5. Juni 2003 (2003-06-05) das ganze Dokument -----	3-7
A	US 4 386 741 A (WEISS ET AL) 7. Juni 1983 (1983-06-07) das ganze Dokument -----	3-7
A	EP 1 329 397 A (WESTFALIA WST SYSTEMTECHNIK GMBH & CO. KG) 23. Juli 2003 (2003-07-23) -----	
A	EP 1 044 912 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 18. Oktober 2000 (2000-10-18) -----	

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3.  Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

## Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,8,10-15, 20,21,23-25,32-52, 58-79

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen mit dem ersten Transportwagen und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs- und/oder Entladeposition des Rollenwechslers verfährt, dadurch gekennzeichnet dass auf beiden Seiten des Transportweges jeweils mehrere Lagerplätze für Materialrollen angeordnet sind.

---

2. Ansprüche: 2,9,16,22

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen mit dem ersten Transportwagen und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs- und/oder Entladeposition des Rollenwechslers verfährt, dadurch gekennzeichnet dass die ersten Transportwagen wahlweise auf jedem Lagerplatz des Lagers abstellbar sind, und

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen von einem Lager mit mehreren Lagerplätzen, wobei die Materialrollen in den Lagerplätzen auf jeweils einem ersten Transportwagen angeordnet sind, wobei jedem ersten Transportwagen ein fester Lagerplatz zugewiesen ist.

---

3. Ansprüche: 17-19, 53-57

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen mit dem ersten Transportwagen und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs- und/oder Entladeposition des Rollenwechslers verfährt, dadurch gekennzeichnet dass mindestens ein erster Transportwagen auf einem Transportweg auch in eine Auspackstation zum Auspacken der Materialrollen verfahrbar ist, oder dadurch gekennzeichnet dass zwei Lager mit jeweils einem zweiten Transportwagen angeordnet sind.

---

## 4. Ansprüche: 26-31

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen mit dem ersten Transportwagen und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs- und/oder Entladeposition des Rollenwechslers verfährt, dadurch gekennzeichnet dass das Lager durch einen an den Grenzen des Lagers angebrachte(n) abgesicherten Bereich gegen unbefugtes Betreten gesichert ist.

---

## 5. Ansprüche: 80-88

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen, wobei die Materialrollen auf einem ersten Transportwagen angeordnet sind und dieser Transportwagen auf einem zweiten Transportwagen angeordnet ist, wobei der zweite Transportwagen zwischen einem Lager mit mehreren Lagerplätzen und einem Rollenwechsler einer bahnverarbeitenden Maschine verfährt, wobei der zweite Transportwagen mit dem ersten Transportwagen und der darauf gelagerten Materialrolle bis in eine Aufachs- und/oder Entladeposition des Rollenwechslers verfährt, dadurch gekennzeichnet dass bei der Mehrzahl der Lagerplätze jeder Lagerplatz einen eigenen Antrieb zum Transport der Materialrollen aufweist.

---

## 6. Ansprüche: 3-7, 72

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen von einem Lager mit mehreren Lagerplätzen zu einer bahnverarbeitenden Maschine, wobei die bahnverarbeitende (n) Maschine in Längsrichtung mehrere horizontal hintereinander angeordnete Bearbeitungsstationen aufweist und ein Rollenwechsler in horizontaler Richtung vor den Bearbeitungssattionen angeordnet ist, wobei vor dem Rollenwechsler und in virtueller Verlängerung zur Längsrichtung ein Transportweg eines Transportwagens vorgesehen ist und auf beiden Seiten dieses Transportweges jeweils mehrere Lagerplätze für Materialrollen angeordnet sind, und

Vorrichtung zum Transport von Materialrollen von einem Lager mit mehreren Lagerplätzen zu einer bahnverarbeitenden Maschine, wobei die bahnverarbeitende (n) Maschine in Längsrichtung mehrere horizontal hintereinander angeordnete Bearbeitungsstationen aufweist und ein Rollenwechsler in horizontaler Richtung vor den Bearbeitungssattionen angeordnet ist, wobei die Lagerplätze parallel zu der Längsrichtung und parallel zu den Bearbeitungsstationen angeordnet sind.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/050569

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
EP 0925248	A 30-06-1999	DE 19637770 A1	DE 59705298 D1	EP 0925248 A1	JP 3444897 B2
		JP 2000502653 T	US 6138938 A	WO 9812133 A1	US 6138938 A
		WO 9812133 A1			WO 9812133 A1
EP 0849201	A 24-06-1998	DE 59706549 D1	EP 0849201 A1	US 6007017 A	DE 202004012800 U1 11-11-2004 KEINE
WO 03080484	A 02-10-2003	DE 10213459 A1	AU 2002360926 A1	WO 03080484 A1	EP 1487726 A1
		EP 1487726 A1			DE 3910444 A1 04-10-1990 DE 8916100 U1
		DE 59010107 D1	EP 0390735 A2	FI 101695 B1	DE 59010107 D1
		US 5085377 A		US 5085377 A	EP 0390735 A2
US 5076751	A 31-12-1991	AU 7380791 A			FI 101695 B1
DE 29516155	U1 07-12-1995	KEINE			US 5076751 A 31-12-1991 AU 7380791 A 03-10-1991
DE 19626866	A1 19-06-1997	DE 29519942 U1			DE 29516155 U1 07-12-1995 KEINE
US 2003071162	A1 17-04-2003	DE 10150810 A1	JP 2003335441 A		DE 19626866 A1 19-06-1997 DE 29519942 U1 25-04-1996
		JP 2003335441 A			US 2003071162 A1 17-04-2003 DE 10150810 A1 30-04-2003
DE 3739222	A1 19-05-1988	FI 864705 A			US 2003071162 A1 17-04-2003 JP 2003335441 A 25-11-2003
US 6007017	A 28-12-1999	DE 59706549 D1	EP 0849201 A1		DE 3739222 A1 19-05-1988 FI 864705 A 19-05-1988
		EP 0849201 A1			US 6007017 A 28-12-1999 DE 59706549 D1 11-04-2002
DE 20307581	U1 25-09-2003	KEINE			US 6007017 A 28-12-1999 EP 0849201 A1 24-06-1998
US 4537368	A 27-08-1985	KEINE			DE 20307581 U1 25-09-2003 KEINE
JP 62157160	A 13-07-1987	JP 2037944 C	JP 7068000 B		US 4537368 A 27-08-1985 KEINE
		JP 7068000 B			JP 62157160 A 13-07-1987 JP 2037944 C 28-03-1996
DE 4135001	A1 04-06-1992	JP 4197903 A			JP 62157160 A 13-07-1987 JP 7068000 B 26-07-1995
DE 10245220	A1 05-06-2003	GB 2382340 A			DE 4135001 A1 04-06-1992 JP 4197903 A 17-07-1992
US 4386741	A 07-06-1983	DE 2944265 A1	FI 803391 A	FR 2468534 A1	GB 2067168 A
		FI 803391 A	FR 2468534 A1	IT 1134103 B	IT 1134103 B
		FR 2468534 A1	GB 2067168 A	JP 56099151 A	JP 56099151 A
		IT 1134103 B	JP 56099151 A	NL 8005982 A	NL 8005982 A
		JP 56099151 A	NL 8005982 A		DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
		NL 8005982 A			FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151 A 24-07-1986
					NL 8005982 A 10-08-1981
					DE 4386741 A 07-06-1983 DE 2944265 A1 25-03-1982
					FI 803391 A 03-05-1981
					FR 2468534 A1 08-05-1981
					IT 1134103 B 22-07-1981
					JP 56099151

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050569

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1329397	A	23-07-2003	EP	1329397 A1		23-07-2003
EP 1044912	A	18-10-2000	DE	19637771 A1		19-03-1998
			BR	9712828 A		16-11-1999
			CN	1230157 A ,C		29-09-1999
			WO	9812132 A1		26-03-1998
			DE	59705580 D1		10-01-2002
			DE	59706147 D1		28-02-2002
			EP	1044912 A1		18-10-2000
			EP	0925247 A1		30-06-1999
			HK	1022887 A1		19-04-2002
			JP	2000503957 T		04-04-2000
			JP	3236303 B2		10-12-2001
			RU	2162433 C2		27-01-2001
			US	6039284 A		21-03-2000